

حصر  
مصر

:Q 1

أجب عن التالي ..

إذا كانت  $\vec{u} = (1, 2, -3)$  تؤثر في النقطة  $(4, -1, 0)$  فإن مركبة عزم  $\vec{u}$  حول محور  $\vec{u}$  يساوي .....

1 درجة

اختر الإجابة الصحيحة \*

13 ☒3 ☐11 ☐8 - ☐

التالي

SAMSUNG

Galaxy A32 | A52 | A72

انصري الآن





حصر  
مصر



Q 2:

أجب عن التالي ..

قوتان متوازيتان  $\vec{F}_1$  ،  $\vec{F}_2$  مقدار محصلتهما ٧٠ نيوتن ومقدار القوة الأولى ٥٠ نيوتن ويبعد خط عملها عن خط عمل المحصلة ٣٠ سم فإن بعد خط عمل  $\vec{F}_2$  عن المحصلة = ..... سم  
(إذا كانت  $\vec{F}_1$  ،  $\vec{F}_2$  في اتجاه واحد)

1 درجة

اختر الإجابة الصحيحة \*

75 ☒

70 ☐

30 ☐

105 ☐



التالي

SAMSUNG

Galaxy A32 | A52 | A72

انصري الآن



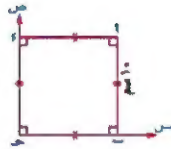


حصر  
مصر



Q 3:

أجب عن التالي ..



مركز ثقل النظام التالي عند النقطة .....

الموقع	عند ؟	عند ب	عند ج	عند د	عند 5
الكتلة	٢٠ جم	٣٠ جم	١٠ جم	٤٠ جم	

1 درجة

اختر الإجابة الصحيحة \*

(7,4) ☐

(6,5) ☒

(4,7) ☐

(5,6) ☐



التالي

SAMSUNG

Galaxy A32 | A52 | A72

امصري الآن





حصر  
مصر



Q 4:

أجب عن التالي ..

إذا كانت القوتان  $\vec{F}_1 = 4\text{ س} - 1\text{ ص}$  ،  $\vec{F}_2 = 2\text{ س} + 3\text{ ص}$  تكونان ازديا  
فإن :  $2 + 1 = \dots\dots\dots$

1 درجة

اختر الإجابة الصحيحة\*

8 ☒

12 - ☐

8 - ☐

12 ☐



التالي

SAMSUNG

Galaxy A32 | A52 | A72

انصري الآن



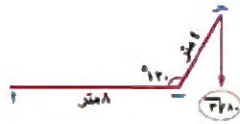


حصر  
مصر



Q 5:

أجب عن التالي ..



في الشكل المقابل :

القياس الجبري لعزم القوة

80. 37 نيوتن حول النقطة ؟

يساوى ..... نيوتن.متر.

1 درجة

اختر الإجابة الصحيحة \*

☐  $3\sqrt{80}$

☐ 480

☒  $3\sqrt{640} - 480$

☐  $3\sqrt{800}$



التالي

SAMSUNG

Galaxy A32 | A52 | A72

انصري الآن



حصر  
مصر

Q 6:

أجب عن التالي ..

قوتان متوازيتان ٢٠ ، ٣ نيوتن ، فإذا كان مقدار محصلتهما ٣٥ نيوتن والبعد بين خطى عمل القوة المعلومة والمحصلة يساوى ١٥ سم وكانت القوة المعلومة والمحصلة تعملان في عكس الاتجاه فإن البعد بين خطى عمل القوة ٣ والمحصلة يساوى ..... سم.

1 درجة

اختر الإجابة الصحيحة \*

225/11 ☐160/11 ☒60/11 ☐105/11 ☐

التالي

SAMSUNG

Galaxy A32 | A52 | A72

انصري الآن





حصر  
مصر

Q 7:

أجب عن التالي ..

أب جزء مربع تقاطع قطراه في م ، أثرت قوى مقاديرها ٦ ، ٥ ، ٤ ، ٣ نيوتن في اتجاهات  $\vec{a}$  ،  $\vec{b}$  ،  $\vec{c}$  ،  $\vec{d}$  على الترتيب فإذا انعدم المجموع الجبري لعزوم هذه القوى حول كل من م ، م فإن :  $\vec{c} - \vec{d} = \dots\dots\dots$  نيوتن.

1 درجة

اختر الإجابة الصحيحة \*

6 ☐3 ☐12 ☐9 ☐

التالي

SAMSUNG

Galaxy A32 | A52 | A72

انصري الآن



حصر  
مصر

Q 8:

أجب عن التالي ..

سلم منتظم مقدار وزنه ٢٠ شكجم يرتكز بأحد طرفيه على أرض أفقية خشنة وبالطرف الآخر على حائط رأسى أملس. اتزن السلم فى مستوي رأسى وكان قياس زاوية ميله على الأفقى ٦٠° إذا علم أن معامل الاحتكاك السكونى بين السلم والأرض يساوى  $\frac{1}{3}$  فإن أقصى مسافة تستطيع فتاة وزنها ٦٠ شكجم أن تصعد بها على السلم تساوى ..... طول السلم.

1 درجة

اختر الإجابة الصحيحة \*

 $\frac{1}{15}$  ○ $\frac{5}{8}$  ○ $\frac{1}{2}$  ○ $\frac{1}{4}$  ○

التالي

SAMSUNG

Galaxy A32 | A52 | A72

اصري الآن







حصر  
مصر



Q 9:

أجب عن التالي ..

أحد مستطيل فيه :  $a=8$  سم ،  $b=12$  سم ،  $c$  ، ومنتصفا  $ac$  ،  $d$  على الترتيب ، أثرت قوى مقاديرها ٢٤ ، ٣٦ ، ٣٠ ، ١٨ نيوتن في  $a$  ،  $b$  ،  $c$  ،  $d$  على الترتيب إذا أثرت القوتين  $c$  ،  $d$  عند  $a$  ،  $b$  فأكبر المجموعه فإن :  $c = \dots\dots\dots$  نيوتن.

1 درجة

اختر الإجابة الصحيحة \*

90 ☐

45 ☐

180 ☐

120 ☐



التالي

SAMSUNG

Galaxy A32 | A52 | A72

امصري الآن



حصر  
مصر

:Q 10

أجب عن التالي ..

إذا وضع جسم وزنه (د) على مستوى مائل خشن يميل على الأفقى بزاوية قياسها  $\theta$  وأثرت عليه قوة مقدارها (د) فى اتجاه خط أكبر ميل لأعلى مستوى وأصبح الجسم على وشك الحركة لأعلى فإن :  $m + \mu \theta = \dots\dots\dots$  حيث  $\mu$  هو معامل الاحتكاك السكونى.

1 درجة

اختر الإجابة الصحيحة\*

○ جتاه

○ قاه

○ جاه

○ قتاه



التالي

SAMSUNG

Galaxy A32 | A52 | A72

اصري الآن



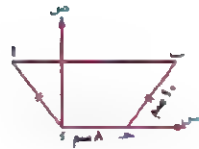


حصر  
مصر



Q 11:

أجب عن التالي ..



في الشكل المقابل :  
مفيدة رقيقة منتظمة على شكل شبه منحرف  $abcd$   
متساوي الساقين فيه :  $ab \parallel cd$  ،  $a = b = c = d = 20$  سم  
،  $e = d$  سم فإن مركز ثقل المفيدة = .....

1 درجة

اختر الإجابة الصحيحة\*

$(\frac{32}{7}, 4)$  ☐

$(32, 4)$  ☐

$(\frac{32}{7}, \frac{10}{3})$  ☐

$(\frac{16}{3}, 10)$  ☐



التالي

SAMSUNG

Galaxy A32 | A52 | A72

المصري الآن





حصر  
مصر



Q 12:

أجب عن التالي ..

صفحة رقيقة منتظمة على شكل مثلث متساوي الساقين  $ABC$  فيه :  $AB = AC$  ،  $\angle A$  هو ارتفاع المثلث  
وطوله 45 سم ، رسم مستقيم مواز للقاعدة  $BC$  ويمر بمركز ثقل الصفحة فنقطع  $AB$  ،  $AC$  في  
النقطتين  $D$  ،  $E$  على الترتيب فإن مركز ثقل الشكل الرباعي  $ADCE$  يبعد ..... سم عن نقطة  $D$

1 درجة

اختر الإجابة الصحيحة\*

7 ☐

8 ☐

$145/13$  ☐

15 ☐



التالي

SAMSUNG

Galaxy A32 | A52 | A72

المصري الآن





حصر  
مصر



:Q 13

أجب عن التالي ..

ثنى قضيب منتظم آخر طوله ١٥ ل من نقطة ب حيث  $\angle \text{ب} = ٥٠^\circ$  ل بحيث  $\text{ب} \text{ د} \text{ ب} = ٩٠^\circ$  وعلاق  
القضيب من الطرف ب تعليقاً حراً إذا كان : بـ حـ يميل على الأفق بزاوية  $\theta$  فإن :  $\theta = \dots\dots\dots$

1 درجة

اختر الإجابة الصحيحة\*

$\frac{5}{4}$  ☐

$\frac{1}{2}$  ☐

$\frac{4}{5}$  ☐

2 ☐



التالي

SAMSUNG

Galaxy A32 | A52 | A72

المصري الآن





حصر  
مصر



14 Q:

أجب عن التالي ..

أ- قضيب طوله ١٢٠ سم ووزنه ٦٠٠ ثجم يؤثر في منتصفه  $\epsilon$  علق القضيب في وضع أفقي بواسطة خيطين رأسيين عند النقطتين  $\alpha$  و  $\beta$  عليه حيث  $\alpha = ٢٥$  سم  $\epsilon$   $\beta = ٣٥$  سم وعلق ثقل قدره ٥ ثجم عند النقطة  $\alpha$  عليه حيث  $\alpha = ٢٠$  سم وكان الشد في الخيط عند  $\alpha$  ضعف الشد في الخيط عند  $\beta$  فإن :  $\epsilon =$  ..... ثجم.

1 درجة

اختر الإجابة الصحيحة\*

600 ☐

200 ☐

400 ☐

800 ☐



SAMSUNG

Galaxy A32 | A52 | A72

المصري الآن







حصر  
مصر



15 Q:

أجب عن التالي ..

وضع جسم وزنه ٢٨ نيوتن على مستوٍ أفقي خشبي وكان ظل زاوية الاحتكاك بين الجسم والمستوى  $\frac{1}{4}$  ، شد الجسم بقوة تصنع مع الأفقي زاوية جيبها  $\frac{3}{4}$  جعلت الجسم على وشك الحركة فإن مقدار قوة رد الفعل المحصل = ..... نيوتن.

1 درجة

اختر الإجابة الصحيحة\*

8 ☐

$17\sqrt{8}$  ☐

32 ☐

10 ☐

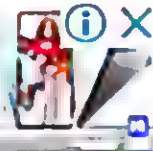


التالي

SAMSUNG

Galaxy A32 | A52 | A72

المصري الآن





حصر  
مصر



Q 16:

أجب عن التالي ..

إذا كانت :  $\vec{a} // \vec{b}$  ،  $\vec{a} = 3\vec{c} - 4\vec{d}$  ،  $|\vec{a}| = 10$  وحدة قوة  
فإن :  $\vec{b}$  يمكن أن تكون ..... .

1 درجة

اختر الإجابة الصحيحة\*

☐ 3 - 4ض

☐ 9 - 12ض

☐ 6 - 8ض

☐ 6 - 8ض



التالي

SAMSUNG

Galaxy A32 | A52 A72

المصري الآن



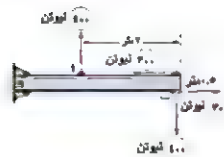


حصر  
مصر



Q 17:

أجب عن التالي ..



مقياس عزم الازدواج لجمعية القوى الموضحة  
 بالشكل يساوي ..... نيوتن متر

1 درجة

اختر الإجابة الصحيحة\*

650 ☐

950 ☐

150 ☐

800 ☐



SAMSUNG

Galaxy A32 | A52 | A72

المصري الآن





حصر  
مصر



18 Q:

أجب عن التالي ..

إذا كانت :  $\vec{a} = 2\vec{e}_1 + \vec{e}_2 + \vec{e}_3$  -  $\vec{b} = \vec{e}_1 + \vec{e}_2 + \vec{e}_3$  تؤثر في النقطة  $A(1, -2, 0)$  وكان عزم  $\vec{c}$  حول نقطة الأصل يساوي  $2\vec{e}_1 + 4\vec{e}_2 + 16\vec{e}_3$  فإن قيمة  $L = \dots\dots\dots$

1 درجة

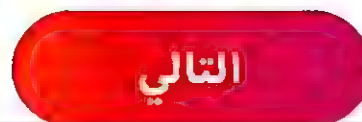
اختر الإجابة الصحيحة\*

4 ☐

1 ☐

2 ☐

3 ☐



SAMSUNG

Galaxy A32 | A52 A72

المصري الآن





حصر مصر



Q 19:

أجب عن التالي ..

تؤثر القوة  $\vec{F} = 2\vec{s} - 4\vec{v}$  في نقطة  $P(2, 0)$  وكانت  $\vec{r} = (-4, -2)$  وكان طول العمود المرسوم من النقطة  $P$  على خط عمل  $\vec{r}$  يساوى طول العمود المرسوم من النقطة  $H$  على خط عمل  $\vec{F}$  فإن :  $\vec{r} + \vec{F} = \dots\dots\dots$

1 درجة

اختر الإجابة الصحيحة\*

☐  $2g$  ج

☐ صفر

☐  $g^{1/2}$  ب

☐  $2g$  ب



التالي

SAMSUNG

Galaxy A32 | A52 | A72

المصري الآن



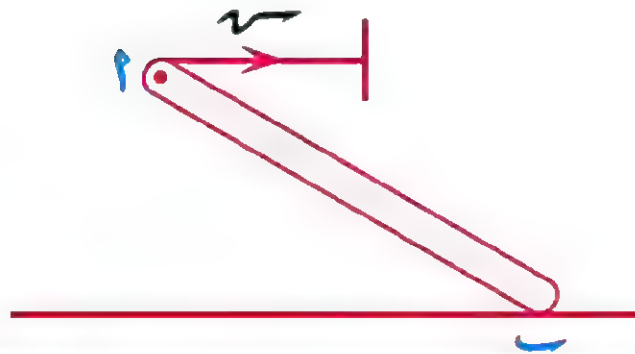
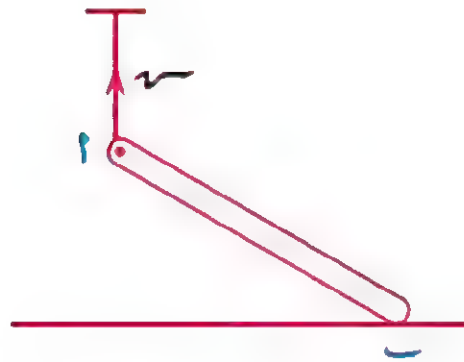


## أجب عن التالي ..

قضيب معلق من أحد طرفيه بخيط ويستند الطرف الآخر للقضيب على أرض أفقية ملساء. أي من الأشكال يمثل حالة اتزان للقضيب ؟

1 درجة

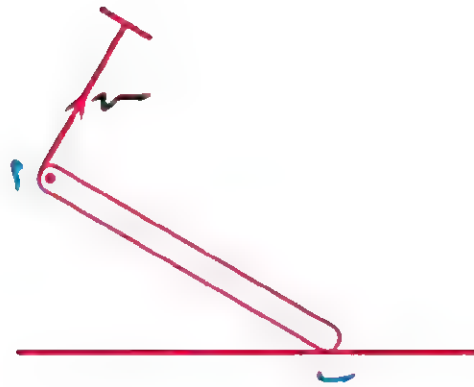
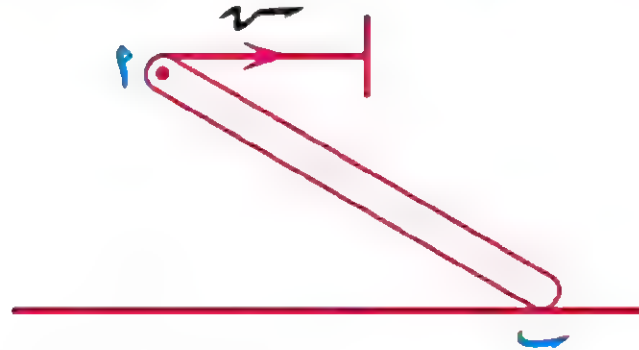
اختر الإجابة الصحيحة \*







حضر  
مصر



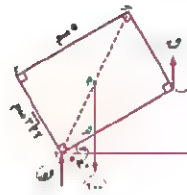
لا يمكن أن يتزن القضيب.





:Q 21

أجب عن التالي ..



في الشكل المقابل :

إذا كانت الصفيحة أحدها متزنة تحت تأثير القوى

الموضحة بالشكل فإن :  $W - f =$  .....

1 درجة

اختر الإجابة الصحيحة\*

70 ☐

60 ☐

50 ☐

40 ☐





Q 22:

أجب عن التالي ..



في الشكل المقابل :

ثلاث قوى متوزية مقاسة بالنيوتن  
فإن كانت المجموعة تكون ازدواج فإن .....

1 درجة

اختر الإجابة الصحيحة\*

☐ ق=4 نيوتن وتؤثر في أ

☐ ق=10 نيوتن وتؤثر في جـ

☐ ق=10 نيوتن وتؤثر في ب

☐ ق=10 نيوتن وتؤثر في أي نقطة على القضيب  
غير نقطة جـ



التالي



ح  
ص  
ص  
م  
ص



Q 23:

أجب عن التالي ..

وضع جسم وزنه ٨٠ نيوتن على مستوى أفقى خشن معامل الاحتكاك السكونى بين الجسم والمستوى  $\mu_s = \frac{3}{4}$  ،  
اثرث عليه قوة أفقية مقدارها ٥٠ نيوتن فإن النسبة بين قوة الاحتكاك وقوة الاحتكاك النهائى = .....

1 درجة

اختر الإجابة الصحيحة\*

5:3 ☒

5:6 ☐

4:3 ☐

6:5 ☐



التالي



حصر  
مصر



24 Q:

أجب عن التالي ..

مركز ثقل صفحة رقيقة منتظمة محدودة بدائرة معادلتها  $x^2 + y^2 - 4x - 6y + 9 = 0$  يقع في النقطة .....

1 درجة

اختر الإجابة الصحيحة\*

☐ (3، -2)

☐ (3، 2)

☐ (-، 4، 6)

☐ (-، 4، 6)



التالي



ح  
ص  
ح  
ص  
حصص  
مصر



25 Q:

أجب عن التالي ..

قوتان مقدارهما ٥ ، و٥ متوازيتان وتعملان في نفس الاتجاه إذا بدلت مكانيهما فإن محصلتهما لا تغير مكانها فإن .....

1 درجة

اختر الإجابة الصحيحة\*

☐ ق<sub>1</sub>=ق<sub>2</sub>

☐ ق<sub>1</sub>=1/2 ق<sub>2</sub>

☐ ق<sub>1</sub>=2 ق<sub>2</sub>

☐ ق<sub>1</sub>=4 ق<sub>2</sub>



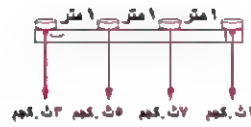
التالي





26 Q:

أجب عن التالي ..



في الشكل المقابل :  
وضعت أربعة أثقال مقدارها ١ و ٢ و ٣ و ٤ كجم  
على قضيب خفيف كما بالشكل  
فإن نقطة تعليق القضيب بحيث يظل القضيب أفقياً  
تبعد عن ١ مسافة ..... متر.

1 درجة

اختر الإجابة الصحيحة \*

☐  $1\frac{5}{8}$

☐  $1\frac{7}{8}$

☐  $1\frac{3}{8}$

☐ 2

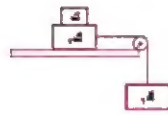


التالي



:Q 27

أجب عن التالي ..



في الشكل المقابل :

إذا كانت له = ٥ كجم ، له = ١٠ كجم وكان معامل الاحتكاك بين الجسم له والمستوى الأفقى = ٠.١٥ فإن أقل قيمة للكتلة له التي يجب وضعها على الكتلة له حتى تتزن المجموعة يساوى ..... كجم.

1 درجة

اختر الإجابة الصحيحة \*

23<sup>1/3</sup> ○43<sup>1/3</sup> ○18<sup>1/3</sup> ○10<sup>1/3</sup> ○

التالي



Q 28:

أجب عن التالي ..



في الشكل المقابل :  
إذا كان معيار مجموع عزم القوتين اللتان مقدارهما ١٠٠ نيوطن  
حول نقطة - يساوي ١٠٠٠ نيوطن سم فإن : = ..... نيوطن.

1 درجة

اختر الإجابة الصحيحة \*

☐ 120، 40

☐ 2√120، 2√40

☐ 40، 20

☐ 2√40، 2√20

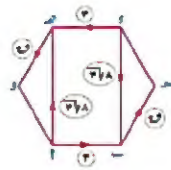


التالي



Q 29:

أجب عن التالي ..



في الشكل المقابل :

١ سم أثرت القوى المبين  
مقاديرها واتجاهاتها على الرسم فالتزنت فإن :  $10 = \dots\dots\dots$  ث.جم.

1 درجة

اختر الإجابة الصحيحة \*

8 ☐

3 ☐

5 ☐

$3\sqrt{8}$  ☐

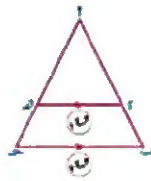


التالي



30 Q:

أجب عن التالي ..



في الشكل المقابل :

إذا كان القوتان  $F_1$  و  $F_2$  يمثلان بالمتجهان  $\vec{F}_1$  و  $\vec{F}_2$  حسب تمثيل تاماً

حيث وحدة قياس القوة ممثلة بوحدة الأطوال وكان  $s : s = 3 : 2$

فإن :  $\frac{\text{مقياس عزم } F_1 \text{ بالنسبة للنقطة 4}}{\text{مقياس عزم } F_2 \text{ بالنسبة للنقطة 4}} = \dots\dots\dots$

1 درجة

اختر الإجابة الصحيحة \*

5:3 ☐

4:9 ☐

2:3 ☐

25:9 ☐



التالي